Osobne odbicie ze Sprawozdań Akademii Umiejętności Wydziału matem.-przyrod. z dnia 7 Listopada 1898 r.



45936
I

Czł. T. Browicz wnosi rzecz p. t. *„Obraz mikroskopowy komórki wątrobnej po wstrzyknięciu do żyły szyjnej rozczynu hemoglobiny“*.

Autor wstrzykiwał psom rozczyn hemoglobiny Mercka w stosunku 0·4—0·5 grama na kilogram wagi zwierzęcia. W cztery godziny po wstrzyknięciu hemoglobiny zabijano zwierzę. Bezpośrednio po śmierci psa wkładano kawałeczki wątroby do 2% rozczynu formaliny. Skrawki z przymrażanych kawałeczków uzyskane barwiono metodą van Giesona lub też hematoksyliną i eozyną, Reicherta apochrom, ok. 4, 8. imm. 2. W jądrach komórek wątrobnych autor znajdował krwinki czerwone lub kryształy hemoglobiny, które to zjawisko opisał autor w roku ubiegłym w komunikacie p. t.: »Jak i w jakiej postaci otrzymują komórki wątrobne hemoglobinę« (tom 34 Rozpraw Wydz. mat.-przyr. Akad. Umiej. w Krakowie).

Oprócz tego zjawiska dostrzegalnego w każdej wątrobie psa znajdował autor tylko w jądrach jakoteż tylko w cytoplazmie lub też równocześnie w jądrze i w cytoplazmie różnej wielkości, ściśle odgraniczone, okrągławe złogi brunatnego lub prawie czarnego barwika. Złogi te miały jednolite wejrzenie okrągłych bryłek tkwiących wśród miąższu jądra lub cytoplazmy, albo też były wejrzenia brunatnych igiełkowatych kryształów, nagromadzonych w wakuolach śródkomórkowych tak w jądrze, jakoteż w cytoplazmie. Na niektórych złogach niezupełnie jednolitego wejrzenia można było dokładnie oznaczyć, iż powstały one ze skupienia brunatnych, igiełkowatych kryształów zlewających się ze sobą.

W jądrach komórek wątrobnych znajdowały się pojedyncze lub dwa i trzy złogi barwikowe. W cytoplazmie leżały te złogi częścią rozrzucone nieregularnie wśród cytoplazmy, albo też otaczały wieńcem jądro komórki. Niekiedy i w niektórych tylko preparatach leżały te brunatne, igiełkowate kryształy porozrzucane wśród cytoplazmy komórki wątrobnej.

W tych komórkach, w których jądrze znajdował się kryształ hemoglobiny (rzadko znaleść można dwa kryształy), a w których cyto-

Biblioteka Jagiellońska

plaźmie znajdowały się lub też nie znajdowały się powyżej opisane złogi barwikowe, jądro nie zawierało zazwyczaj tych złogów, a jeżeli wyjątkowo znajdowały się one w obrębie jądra komórki wątrobnej, to mieściły się obok kryształu hemoglobinowego w częściach miąższu jądra na obie strony wypartego, które wyparcie miąższu jądra widoczne na fig. 9 i 10 tablicy komunikatu p. t.: »Jak i w jakiej postaci otrzymują komórki wątrobne hemoglobinę«. Nie podlega żadnej wątpliwości, że te złogi barwikowe są w bezpośrednim związku z hemoglobiną wstrzykniętą na cztery godziny przed śmiercią zwierzęcia.

Eksperyment ten udowadnia znowu wnikanie hemoglobiny do wnętrza normalnej komórki wątrobnej normalnego psa, wnikanie nietylko w cytoplazmę, ale także w jądro komórki wątrobnej,

W jednej i tej samej wątrobie, a nawet w jednej i tej samej komórce wątrobnej powstać może zjawisko krystalizowania się dwóch odmian jednej substancyi chemicznej, jednej odmiany wyłącznie w jądrze, drugiej odmiany w jądrze i w cytoplazmie. W skrawkach mikroskopowych przyrządzonych z materyału w absolutnym wyskoku stwardniałego, tych złogów barwikowych nie było, były tylko kryształy hemoglobiny w jądrach komórek wątrobnych, a ponieważ formalina w czystym roztworze hemoglobiny strątów krystalicznych nie tworzy, wysnuć można z tego wniosek, na co już zwróciłem uwagę w komunikacie p. t.: »O zjawiskach krystalizacyi w komórce wątrobnej« (t. 35 Rozpraw Wydz. mat.-przyr.) iż hemoglobina nagromadzona w komórce wątrobnej zmienia się, zanim ostatecznej śródkomórkowej przemianie ulegnie, pod wpływem komórki w odmianę do krystalizacyi zdolną i dającą się za pomocą np. formaliny uwidocznić. Formalina tworzyłaby więc niejako mikrochemiczny odczynnik na hemoglobinę w komórkach zawartą i przez nie zmodyfikowaną.

Oba te zjawiska krystalizacyjne w komórce wątrobnej, tak śródjądrowe kryształy hemoglobiny w komórce wątrobnej psa jakoteż brunatne, igiełkowate kryształy w komórkach wątrobnych człowieka oznaczył autor w poprzednich komunikatach jako zjawisko pośmiertne wykazujące tylko obecność hemoglobiny w komórce wątrobnej i wskazujące na wpływ, jaki komórka na krwinki czerwone, a względnie hemoglobinę w roztworze wywiera.

Eksperyment podany utwierdza ten pogląd, gdyż ani w świeżej niestwardniałej wątrobie, ani też w skrawkach alkoholowych nie odnalazł autor tych kryształów.

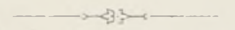
Porównywając mikroskopowe obrazy komórek wątrobnych wzięte z przypadków biernego przekrwienia, jakoteż z wątrób normalnych noworodków (patrz komunikat p. t.: »O zjawiskach krystalizacyi w komórce wątrobnej«, jakoteż fig. 6, 7 i 9 na tablicy dołączonej do komunikatu p. t.: »Śródkomórkowe kanaliki żółciowe, ich stosunek do wa-

kuol Kupffera i do pewnej formy patologicznej wakuolizacyi komórek wątrobnych« niemniej na fig. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9 i 10 na tablicy komunikatu p. t.: »O patologicznym stanie jądra komórek wątrobnych przemawiającym za tem, iż jądro spełnia funkcyą wydzielniczą«, t. 34 Rozpraw Wydz. mat.-przyr. Akad. Umiej.) z obrazami komórek wątrobnych psa po wstrzyknięciu do żyły szyjnej rozczynu hemoglobiny, widzi się na pierwszy rzut, iż one są zupełnie zgodne, co najwięcej wakuole nie są tak wielkie, jak to widać na fig. 7, a szczególnie 9 tablicy z komunikatu z Marca 1897 r.

Zupełna zgodność mikroskopowych obrazów komórek wątrobnych w trzech zupełnie różnych stanach komórki, w komórce wątroby muszkatołowej, w komórce wątrobnej normalnego noworodka, w normalnej komórce psa po wstrzyknięciu hemoglobiny do żyły szyjnej jakoteż wykazana możliwość sztucznego wytworzenia tych obrazów popiera, zdaniem autora, wnioski wysnute w roku ubiegłym na podstawie obrazów z patologicznych stanów wątroby powziętych, co do funkcyi jądra jakoteż obecności systemu kanalików tak wśród jądra, jakoteż cytoplazmy komórki wątrobnej.

Wynik podanego eksperymentu z innego jeszcze względu wydaje się autorowi ważnym. W komunikacie p. t.: »W kwestyi pochodzenia melaniny w nowotworach barwikowych« (t. 37 Rozpraw Wydz. mat.-przyr. Akad. Umiej.) podał autor, iż w komórkach śródoczkowych jednego przypadku mięsaka barwikowego, w którym równocześnie w komórce mięsakowej zdołał sztucznie wykrystalizować hematoidynę (»Sztuczna krystalizacya hematoidyny w komórce mięsakowej« t. 37 Rozpraw Wydz. mat.-przyr.) w cytoplazmie znajdowały się wakuole, zawierające zupełnie takież same jak w komórkach wątrobnych brunatne, igiełkowate kryształy (fig. 4 na tablicy przytoczonego komunikatu). Możliwość wykazania tego materyału krystalizującego się, który, jak to powyżej podany eksperyment stwierdza, jest niewątpliwie substancyą pochodną od hemoglobiny, razem z innymi wtedy podanymi szczegółami popiera również, zdaniem autora, wypowiedziane podówczas zapatrywanie, iż melanina w nowotworze barwikowym pochodzi od hemoglobiny, a nie od białka komórkowego.

Szczegóły te co do komórki wątrobnej jakoteż komórki mięsakowej, a więc łącznotkankowej, rzucają niejakie światło na tak ciemną jeszcze kwestyę biologii organizmu komórkowego.



Nakładem Akademii Umiejętności.

W Krakowie, 1898. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego.

kuli Kupffera i do pewnej formy patologicznej (wakuolizacyi). Komórki wątrobowe pierwotne na fig. 1, 2, 5, 6, 7, 9 i 10 na tablicy komunikatu p. L. i O. [illegible] komórek wątrobowych [illegible] [illegible] tem, iż jądro [illegible] wyjaśnienia, t. 33 Bor- graw. Wyżej nast. prace Arnd. Daniel z obrazami komórek wątrobowych psa po wstrzyknięciu do żyły wrotnej roztworu hemoglobiny, widać na pierwszy rzut, iż one są zupełnie zgodne [illegible] wakuole są tak wielkie, jak to widać na fig. 7, 9 [illegible] tablicy z komunikatu z Marca 1897 r.

Zupełna zgodność mikroskopowych obrazów komórek wątrobowych w różnych wypadkach różnych zmian (chorób), w [illegible] wątroby sekcyjnej, w komórce wątrobowej normalnego zwierzęcia, w normalnej komórce psa po wstrzyknięciu hemoglobiny do żyły wrotnej jasno wykazuje możliwość [illegible] wytwarzania tych obrazów [illegible] znaczenia autora, wniosek wypadło [illegible] obrazów z patologicznych stanów wątroby [illegible], co do [illegible] jednak [illegible] wśród jądra [illegible] snu komórki wątrobowej.

Wyżej podługa [illegible] z innego [illegible] w [illegible] (wątroby). W komunikacie [illegible] W [illegible] nieznany w [illegible] t. 37 Borgraw. [illegible] Arnd. Daniel, [illegible] autor, iż w komórkach wątrobowych [illegible] przypadku [illegible], w którym [illegible] w [illegible] zwłaszcza [illegible] krystaliczne [illegible] t. 37 Borgraw. Wyżej [illegible] wątrobowych [illegible] krystały (fig. 4 na tablicy przytoczonego komunikatu). [illegible] [illegible] krystalicznego [illegible], jak to powyżej podany [illegible] z hemoglobiny, [illegible] [illegible] z tem, [illegible] [illegible] autora [illegible] zapatrywanie, iż [illegible] od hemoglobiny, a nie [illegible] komórkowego.

[illegible] do komórki wątrobowej jakości [illegible] [illegible] [illegible] na tak [illegible] [illegible] organizmu komórkowego.

Nakładem Akademii Umiejętności.

Kraków, 1897. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego [illegible]